

Estudio de Agua Subterránea - Estación de Compresor PG&E

Abril del 2005

Información del Ministerio de Calidad Ambiental del Estado de Arizona (ADEQ, por sus siglas en inglés) a los residentes cerca de la estación de compresor de gas natural llamada Pacific Gas and Electric (PG&E, por sus siglas en inglés).

ANTECEDENTES Y DESARROLLOS RECIENTES

La Estación de compresor de gas natural llamada PG&E está situada dentro del Condado San Bernardino en California. Al otro lado del Río Colorado, están situadas las comunidades de Topock, Arizona y Golden Shores, Arizona.



Figura 1 - Estación de Compresor PG&E

Un penacho de cromo hexavalente ha sido identificado en el agua subterránea debajo de la estación de compresor que se encuentra a 15 millas hacia el sureste de Needles, California. Bajo la dirección del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas del Estado de California (DTSC, por sus siglas en inglés) PG&E ha realizado el trabajo relacionado a este descubrimiento. El penacho se ha identificado por medio de pozos que fueron instalados recientemente en áreas ubicadas a menos de sesenta pies al oeste del Río Colorado. Hasta la fecha, se han instalado setenta pozos de monitoreo, cuatro pozos de extracción y dos pozos de inyección en el sitio situado en California. Extracción del agua subterránea empezó en marzo del 2004 como parte de unos esfuerzos provisionales para prevenir que se extienda el penacho y para proteger el río. PG&E propone tratar el agua subterránea que se extraiga y luego regresar esa agua al área subterránea.

PARTICIPACIÓN DEL ADEQ

Steve Owens, el Director del ADEQ envió una carta al Administrador de la Región número 9 de la Agencia Protectora del Medioambiente Federal (EPA, por sus siglas en inglés), comunicando su interés sobre el posible impacto del cromo hexavalente (Cr⁶, por sus siglas en inglés) al agua subterránea de Arizona y al agua del Río Colorado. En una carta fechada septiembre del 2004 al Grupo Directivo Regional de Control de Calidad del Agua de California, el Director Owens declaró que sus intranquilidades son basadas en que el penacho de cromo hexavalente puede haber migrado debajo del río, contaminando el agua

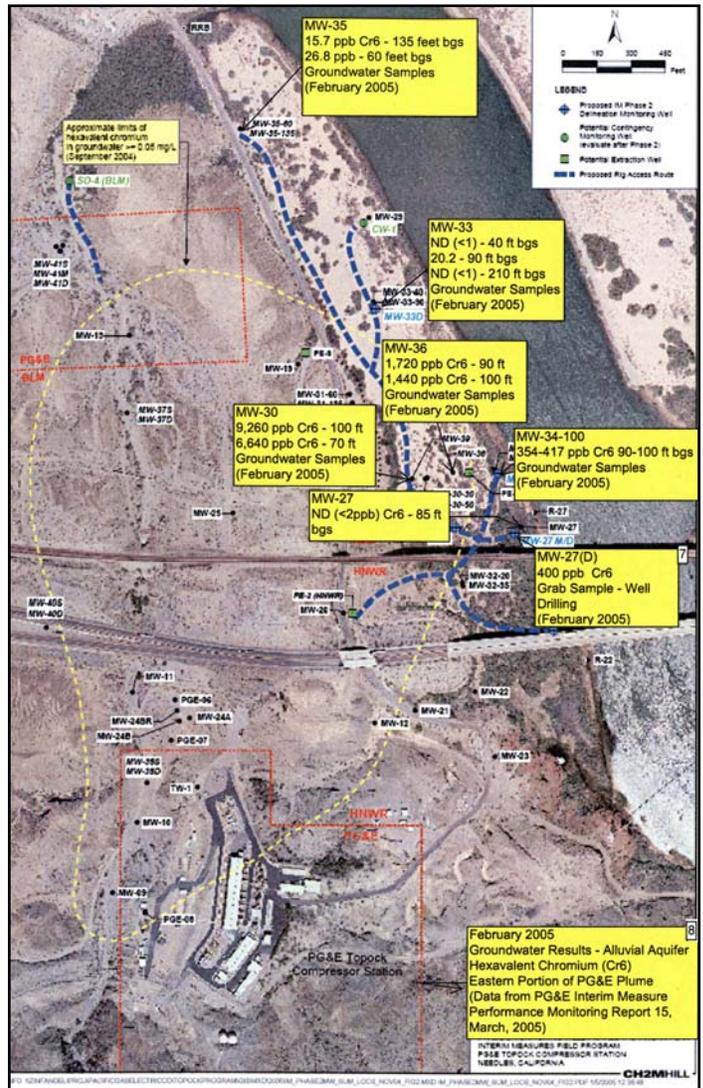


Figura 2 - Mapa del Penacho de PG&E y Topock

subterránea de Arizona. En febrero del 2005 se descubrió la presencia de Cr6 en un pozo que recientemente fue instalado y que se encuentra a sesenta pies hacia el oeste del Río Colorado. Específicamente, la detección fue medida a 354 partes por billón (o por mil millones) (ppb, por sus siglas en inglés). Esto elevó el interés del ADEQ.

Desde ese entonces, las medidas han aumentado a 417 ppb. Como reacción a esos resultados el Director Owens escribió de nuevo al Director del DTSC, B.B. Blevins. El Director Owens de nuevo explicó que la posibilidad ha aumentado considerablemente de que las fuentes del agua subterránea y del agua superficial sean afectadas... y que los nuevos hallazgos en el pozo de monitoreo llamado MW-34-100 (vea la Figura 6) son causa de preocupación elevada de que el agua de la superficie del Río Colorado también esté impactada. Aunque la compañía PG&E está actualmente extrayendo agua subterránea del lado del Río Colorado que pertenece a California, el lado oriental del penacho no ha sido identificado completamente, y el ADEQ se preocupa que este esfuerzo no sea suficiente para proteger el agua subterránea y el agua superficial en el lado de Arizona.

ESTUDIO DE AGUA SUBTERRÁNEA DE TOPOCK

El ADEQ llevará a cabo un estudio patrocinado por la compañía PG&E para determinar si el agua subterránea de Arizona ha sido contaminada por el penacho de Cr6. Bajas concentraciones de cromo hexavalente han sido detectadas en el agua subterránea del área de Topock, Arizona. Hasta la fecha, el ADEQ no ha identificado fuentes de tipo industrial en el lado de Topock. El estudio de agua subterránea de Topock

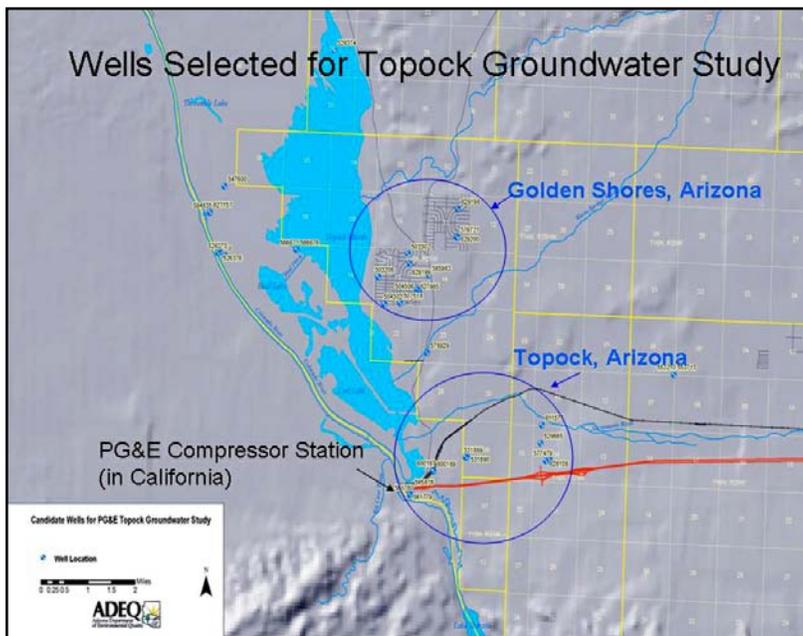


Figura 3 - Mapa del estudio de agua subterránea de Topock

ayudará a determinar si el Cr6 en el agua subterránea de Arizona se originó naturalmente, o por causa de la estación de compresor PG&E. El estudio examinará el movimiento del agua subterránea debajo del Río Colorado para determinar si el penacho de Cr6, del lado de California, haya migrado debajo del río hacia el lado de Arizona, impactando las fuentes de agua de Arizona. El estudio incluirá coleccionar muestreos de pozos domésticos, industriales y públicos que proporcionan agua a las comunidades de Topock y Golden Shores, Arizona. Los pozos seleccionados para estudio son identificados en la Figura 3.

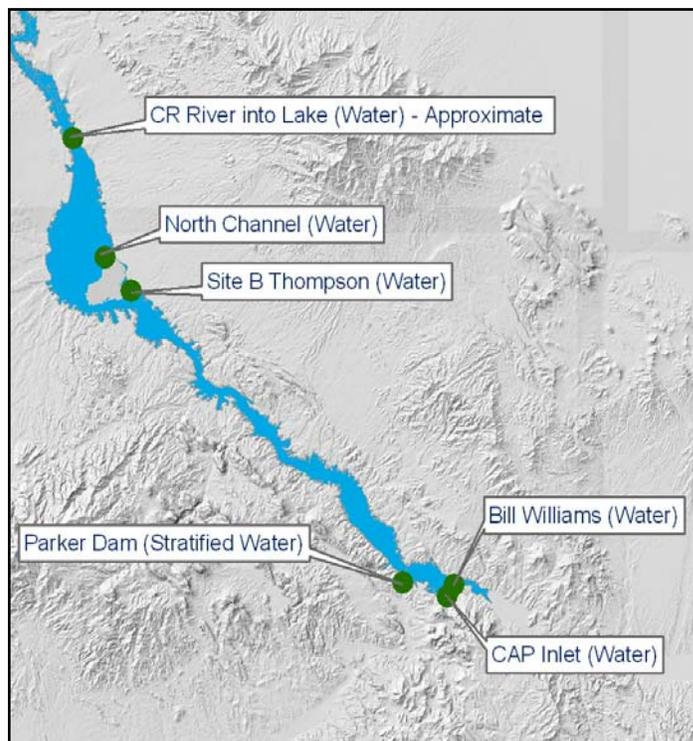


Figura 4 - Mapa del Estudio del Lago Havasu

Figura 5 - Ubicaciones de los muestreos del Río Colorado en Topock





Figura 6 - Ubicaciones de los muestreos en el río

ESTUDIOS DEL AGUA SUPERFICIAL DEL RÍO COLORADO

El ADEQ coleccionó muestreos del agua superficial del Río Colorado y el Lago Havasu para evaluar si Cr⁶ del penacho de PG&E se encontraba en el agua. Tres muestras se coleccionaron en el Río Colorado, y seis en el Lago Havasu. No se detectó cromo hexavalente en ninguno de esos pozos evaluados por el ADEQ. Las ubicaciones de esos muestreos son mostradas en las Figuras 4 y 5.

Información adicional sobre los muestreos está disponible en inglés en la página de la red del ADEQ: www.azdeq.gov, bajo "Key Topics"/ "Colorado River Studies"/ "Topock Groundwater Study".

Actualmente, PG&E colecciona muestreos cada mes, en tres ubicaciones del Río Colorado (vea la Figura 6).

Hasta la fecha, no se ha detectado Cr⁶ en el río. Como respuesta a hallazgos en el agua subterránea en febrero del 2005, el ADEQ ha hecho la petición de que se extienda el programa de estudio del agua del Río Colorado, para asegurar que el río y el Lago Havasu estén protegidos del penacho. Las ubicaciones de esos muestreos y como se van a realizar serán temas para discutir durante una junta de un grupo técnico que se llevará a cabo el 20 de abril del 2005. Miembros del ADEQ estarán presentes en esa junta.

DUEÑOS DE POZOS Y EL ESTUDIO DEL AGUA SUBTERRÁNEA DE TOPOCK

¿Qué Pueden Esperar los Dueños de Ciertos Pozos?

Dueños de pozos que fueron seleccionados para este estudio han sido notificados por escrito de parte del ADEQ, y han recibido un contrato para permitirle la entrada al ADEQ. Varios de esos contratos ya han sido firmados por los dueños. El ADEQ y su contratista empezarán este estudio en mayo del 2005.

ADEQ trabajará en el área aproximadamente seis veces durante un periodo de 18 meses. Las cabezas de unos pozos tendrán que ser modificadas para que tomen muestras precisas. Durante algunas visitas a los pozos el ADEQ coleccionará muestras para examinar la calidad del agua. Por la mayoría, obtener una muestra puede tomar hasta una hora. Es posible que los dueños de los pozos tengan que dejar que corra el agua una noche antes de la muestra. Durante este periodo, el ADEQ examinará los pozos cuatro veces para medir a los niveles del agua. Este procedimiento puede durar hasta una hora y será necesario que no se use el pozo 12 horas antes de sacar la muestra. Tocante a estos eventos, los dueños serán notificados con por lo menos una semana de anticipación.

INFORMACIÓN SOBRE EL CROMO

¿Qué Es Cromo y Cual es su Uso?

El cromo es un elemento que ocurre naturalmente en las piedras, las matas, la tierra, y los animales, y también en el polvo, la piedra y el gas volcánico. El cromo se encuentra en el medio ambiente en varias formas: Cr⁰, Cr³, y Cr⁶. De acuerdo a la Agencia para Sustancias Toxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR, por sus siglas en inglés), el cromo no contiene sabor ni olor. El Cr³ ocurre naturalmente y es un nutriente esencial. Generalmente, el Cr⁶ ocurre como resultado de prácticas industriales, pero también ocurre naturalmente, y se ha detectado naturalmente en aguas subterráneas de Arizona.

Información sobre Exposición y Salud

La exposición al cromo ocurre cuando se respira aire contaminado o cuando se consume comida o agua contaminada. El Cr⁶ es un carcinógeno y cuando está presente a niveles altos puede dañar la nariz. Según el Estado de Arizona, el nivel máximo de cromo total que se puede encontrar en agua potable es 100 ppb.

¿Dónde se Puede Encontrar Más Información sobre los Riesgos de Salud Relacionados al Cromo Hexavalente?

Para más información sobre la salud humana y el cromo hexavalente en español visite a la página: http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts7.html o llame al 1 (888)-422-8737

Residentes de Golden Shores y Topock también pueden comunicarse con el Ministerio de Servicios de Salud del Estado de Arizona:

Sr. Will Humble
Jefe de la Oficina de Epidemiología y Control de Enfermedades
(602) 364-3855
humblew@azdhs.gov

¿Cómo Puedo Participar?

Conforme progrese el estudio, dueños de pozos serán notificados de los resultados de los exámenes del agua potable. El ADEQ mantendrá a la comunidad al tanto por medio de boletines informativos y una junta pública que se llevará a cabo después de que se obtengan los resultados de los estudios del agua potable. Se espera que esta junta se realice en octubre del 2005. Los hallazgos de esos estudios también serán disponibles en la página de la red del ADEQ, www.azdeq.gov, debajo de "Key Topics" - "Topock Groundwater Study".

PARA MÁS INFORMACIÓN

Si gustaría recibir los boletines informativos y anuncios de juntas públicas, por favor llame a:

Monica Mascareno
Coordinadora de Participación Comunitaria del ADEQ
mascareno.monica@azdeq.gov
(602) 771-4710 o sin cobro al 1 (800) 234-5677

Puntos de Contacto del ADEQ

Kristie Kilgore, Coordinadora y Consejera del Proyecto, División de Calidad del Agua
(602) 771-4696
kilgore.kristie@azdeq.gov

Cortland Coleman, Director de Comunicaciones
(602) 771-2215
coleman.cortland@azdeq.gov

Personas incapacitadas de oído pueden llamar al número de texto TDD al (602) 771-4829.

GLOSARIO

Acuífero - Una formación geológica debajo de la superficie de la tierra, la cual es compuesta de arena, tierra, grava o piedras porosas que puede producir y almacenar agua subterránea a medidas de que se puedan bombear hasta cinco galones por día.

Agua Subterránea - Agua que se encuentra debajo de la superficie de la tierra y que llena los poros entre materiales como arena, arcilla o grava. El agua subterránea puede ocurrir en cantidades suficientes para usarse como agua potable, para irrigación o para otros propósitos.

Agua Superficial - Aguas que se encuentran arriba de la superficie de la litosfera como ríos, arroyos, riachuelos o lagos.

Aluvión - Sedimentos no sólidos que incluyen a la arena, grava y otros materiales depositados por arroyos, riachuelos u otras corrientes de agua.

Cabeza del Pozo - La cabeza es la punta del pozo, la cual típicamente se encuentra afuera de la superficie de la tierra, donde empieza el equipo para bombear.

Contaminación - Cualquier sustancia peligrosa que es liberada al medio ambiente.

Penacho - Un cuerpo de agua subterránea contaminada que fluye de una fuente específica.

Pozo de Extracción - Un pozo diseñado específicamente para extraer agua subterránea o vapor de tierra para que sean tratados.